



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Rozwiązania oparte na przyrodzie (nature-based solutions) dla
zrównoważonej gospodarki przestrzennej
Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Gospodarka przestrzenna (po inż.) Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Poziom studiów studia drugiego stopnia podyplomowe Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 25GPTiS.44N.05586.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane	
Koordynator zajęć	Lidia Poniży		
Prowadzący zajęcia	Lidia Poniży, Iwona Zwierzchowska		
Okres Semestr 3	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Zaliczenie z oceną • Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przekazanie studentom wiedzy na temat koncepcji rozwiązań opartych na przyrodzie i aspektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych takich rozwiązań.
C2	Zapoznanie studenta z możliwościami wykorzystania rozwiązań opartych na zasobach przyrody w zrównoważonym rozwoju i zapewnieniu dobrobytu człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem w zrównoważonym planowaniu terenów zurbanizowanych.
C3	Zapoznanie studenta z dobrymi praktykami w kontekście planowania i wdrażania rozwiązań opartych na przyrodzie w szczególności na obszarach zurbanizowanych.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza o środowisku przyrodniczym (atmosferze, hydrosferze, litosferze, pedosferze, biosferze), o procesach w nim zachodzących, a także jego organizacji funkcjonalno-przestrzennej.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	posiada wiedzę o biologicznych zasadach ochrony przyrody obejmującą biogeograficzną teorię wysp, teorię metapopulacji i rozumie ich znaczenie dla funkcjonowania krajobrazu.	GPT_K4_W01, GPT_K4_W02, GPT_K4_W07	Kolokwium pisemne
W2	zna i rozumie proces antropogenicznej fragmentacji przestrzeni w ujęciu modelu płat-korytarz-matryca.	GPT_K4_W02, GPT_K4_W05	Kolokwium pisemne
W3	zna koncepcje kształtowania ekologicznie zrównoważonej przestrzeni miejskiej od XIX wieku po współczesność – od miasta ogrodu Howarda po zieloną infrastrukturę i rozwiązania oparte na zasobach przyrody.	GPT_K4_W01, GPT_K4_W02, GPT_K4_W03	Kolokwium pisemne
W4	zna rozwiązania oparte na zasobach przyrody i możliwości ich zastosowania w planowaniu, projektowaniu i zarządzaniu przestrzenią w odpowiedzi na różne wyzwania współczesnych miast.	GPT_K4_W05, GPT_K4_W07	Kolokwium pisemne
W5	zna i rozumie rolę ekosystemów i NBS w dostarczaniu korzyści dla człowieka.	GPT_K4_W05, GPT_K4_W07	Kolokwium pisemne
W6	zna i rozumie kierunki przekształcania miast z wykorzystaniem rozwiązań opartych na przyrodzie.	GPT_K4_W01, GPT_K4_W05, GPT_K4_W07	Kolokwium pisemne
Umiejętności - Student/ka:			
U1	zdoła wiedzę potrafi wykorzystać do planowania przestrzeni i ochrony przyrody w ujęciu strukturalnym.	GPT_K4_U01, GPT_K4_U05	Projekt, Prezentacja multimedialna
U2	potrafi określić rozwiązania oparte na zasobach przyrody w planowaniu infrastruktury komunikacyjnej.	GPT_K4_U02	Kolokwium pisemne

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U3	potrafi wykorzystać w planowaniu, projektowaniu i zarządzaniu przestrzenią rozwiązania oparte na zasobach przyrody w odpowiedzi na różne wyzwania współczesnych miast.	GPT_K4_U01, GPT_K4_U05, GPT_K4_U06, GPT_K4_U07	Projekt, Prezentacja multimedialna
U4	potrafi zidentyfikować rozwiązania oparte na zasobach przyrody i związane z nimi świadczenia ekosystemów istotne dla dobrobytu człowieka.	GPT_K4_U01, GPT_K4_U05, GPT_K4_U06	Projekt, Prezentacja multimedialna

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Teoretyczne ujęcie biologicznych zasad ochrony przyrody obejmujące biogeograficzną teorię wysp, teorię metapopulacji w odniesieniu do planowania przestrzennego.	W1, U1	Wykład
2.	Proces antropogenicznej fragmentacji przestrzeni w ujęciu modelu płat-korytarz-matryca oraz rozwiązania oparte na zasobach przyrody w planowaniu infrastruktury komunikacyjnej, w tym planowanie i projektowanie przejść dla zwierząt.	W2, U2	Wykład
3.	Koncepcje kształtowania ekologicznie zrównoważonej przestrzeni miejskiej od XIX wieku po współczesność – od miasta ogrodu Howarda po Zieloną Infrastrukturę (ZI) i rozwiązania oparte na zasobach przyrody (Nature-based solutions).	W3	Wykład
4.	Identyfikacja i ochrona świadczeń ekosystemowych istotnych dla dobrobytu człowieka.	W5, W6, U4	Wykład, Laboratorium
5.	Proekologiczne przekształcenia miast z wykorzystaniem rozwiązań opartych na przyrodzie. Wykorzystanie ekologicznego potencjału niezabudowanych obszarów miast w kształtowaniu systemów środowiskotwórczych i ogólnodostępnej zieleni.	W3, W4, W6, U3	Wykład, Laboratorium
6.	Zastosowania rozwiązań opartych na przyrodzie dla zrównoważonej gospodarki przestrzennej.	W6, U3, U4	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład konwersatoryjny, Wykład problemowy
Laboratorium	Metoda analizy przypadków, Metoda ćwiczeniowa, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Zaliczenie pisemne. Ocena zależna od liczby uzyskanych punktów (wyrażonych w procencie maksymalnej liczby punktów do uzyskania): 0-50% - niedostateczny 51-60% - dostateczny 61-70% - dostateczny plus 71-80% - dobry 81-90% - dobry plus 91-100% - bardzo dobry.
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia laboratorium jest obecność na zajęciach - dopuszczalna jedna nieobecność nieusprawiedliwiona. Na ocenę końcową składa się zrealizowany i przedstawiony projekt. Ocena zależna jest od liczby punktów uzyskanych za projekt wg następującej punktacji (wyrażone w procencie maksymalnej liczby punktów do uzyskania): 0-50% - niedostateczny 51-60% - dostateczny 61-70% - dostateczny plus 71-80% - dobry 81-90% - dobry plus 91-100% - bardzo dobry.

Literatura

Obowiązkowa

1. Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach : katalog techniczny / autorzy: Ewa Iwaszuk, Galina Rudnik, Laurens Duin, Linda Mederake, McKenna Davis i Sandra Naumann, Iwona Wagner ; tłumaczenie z języka angielskiego: Agata Golec. Berlin : Ecologic Institute ; Kraków : Fundacja Sendzimira, 2019.
2. Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (eds.) (2016). Nature-based Solutions to address global societal challenges. Gland, Switzerland: IUCN. (rozdziały 1-3) <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.CH.2016.13.en>

Dodatkowa

1. Chmielewski T. J. (2001) System planowania przestrzennego harmonizujący przyrodę i gospodarkę. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
2. Łukasiewicz A., Łukasiewicz S. (2011) Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wyd. Naukowe UAM, Poznań.
3. Mierzejewska L. (2009) Rozwój zrównoważony miasta. Zagadnienia poznawcze i praktyczne. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
4. Pietrzak M. (2010) Podstawy i zastosowania ekologii krajobrazu, Wyd. Uczelniane PWSZ im. J. A. Komeńskiego, Leszno.
5. Zrównoważony Rozwój - Zastosowania, nr 5/2014, w tym: Januchta-Szostak A., Rola urbanistyki i architektury w gospodarowaniu wodą.
6. Zrównoważony Rozwój - Zastosowania, nr 4/2013, w tym: Burlińska A., Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako narzędzie zarządzania przyrodą w mieście.
7. Giedych R., Szulczewska B., Maksymiuk G., Problemy zarządzania zieloną infrastrukturą miasta na przykładzie Warszawy, Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XXXIII. 203-213.
8. Weiner J. (2003) Życie i ewolucja biosfery. PWN, Warszawa (rozdział 13).
9. Pullin A.S. (2004) Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa, (rozdziały 4 i 12).
10. Hansen R., Równoważenie rozwoju urbanistycznego z ochroną bioróżnorodności na miejskich terenach niezagospodarowanych — Sieć Dróg Kolejowych w Monachium.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15

Laboratorium	15
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Przygotowanie projektu	20
Przygotowanie do zaliczenia	20
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 115
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GPT_K4_U01	Absolwent/ka potrafi prawidłowo interpretować zjawiska przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla gospodarki przestrzennej, w tym nauk o Ziemi i środowisku oraz architektury i urbanistyki
GPT_K4_U02	Absolwent/ka potrafi stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów gospodarka przestrzenna
GPT_K4_U05	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do rozwiązywania i rozstrzygania dylematów związanych z gospodarką przestrzenną, a także proponować w tym zakresie odpowiednie, nowe rozwiązania
GPT_K4_U06	Absolwent/ka potrafi zaplanować i wykonać zadania badawcze, sformułować i testować związane z nimi hipotezy oraz zinterpretować otrzymane wyniki i sformułować wnioski
GPT_K4_U07	Absolwent/ka potrafi w rozszerzonym zakresie przygotowywać wystąpienia ustne dotyczące zagadnień gospodarki przestrzennej z wykorzystaniem wielu ujęć teoretycznych oraz różnych materiałów źródłowych i własnych badań terenowych, a także przedstawić jej główne tezy w języku obcym
GPT_K4_W01	Absolwent/ka zna i rozumie w sposób pogłębiony wybrane zagadnienia z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla gospodarki przestrzennej, w tym geografii społeczno-ekonomicznej, nauk o Ziemi i środowisku oraz architektury i urbanistyki, umożliwiające dostrzeganie związków i zależności między nimi
GPT_K4_W02	Absolwent/ka zna i rozumie w sposób pogłębiony koncepcje teoretyczne związane z rozwojem lokalnym i regionalnym, zarządzaniem adaptacyjnym oraz odpornością miast i regionów w szczególności w kontekście zmian środowiskowych i gospodarczych
GPT_K4_W03	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu pogłębionym kluczowe koncepcje związane ze zintegrowanym planowaniem strategicznym i przestrzennym na poziomie lokalnym, ponadlokalnym i regionalnym oraz kluczowe koncepcje urbanistyczno-architektoniczne
GPT_K4_W05	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym zakresie aktualne, dyskutowane w literaturze problemy i trendy rozwoju związane z gospodarką przestrzenną, w tym w szczególności w zakresie zmian systemów społecznych, gospodarczych i środowiskowych oraz adaptacji miast i regionów do tych zmian a także w zakresie zintegrowanego planowania przestrzennego i projektowania miast i obszarów wiejskich
GPT_K4_W07	Absolwent/ka zna i rozumie fundamentalne znaczenie globalnych zmian środowiskowych we współczesnym rozwoju lokalnym i regionalnym, w szczególności znaczenie rozwiązań opartych na przyrodzie (nature-based solutions)